

入札説明書

気象観測装置の購入に係る一般競争入札の公告（平成24年7月25日付け）に基づく入札については、関係法令に定めるもののほか、この入札説明書によるものとする。

1 契約担当者

青森県知事 三村 申吾

2 一般競争入札に付する事項

次の物品の購入

(1) 青森県が取得する物品（以下「購入物品」という）

ア 名称及び数量 気象観測装置 一式

イ 規格等 別紙仕様書のとおり

(2) 納入期限 平成25年2月28日

(3) 納入場所 別紙仕様書のとおり

3 入札説明書の交付及び契約条項を示す場所並びに問い合わせ先

〒030-8570

青森県青森市長島一丁目1番1号

青森県出納局会計管理課物品調達グループ（会計管理課分室）

TEL 017-734-9098（担当 鈴木）

FAX 017-734-8016

4 技術的事項に関する問い合わせ先

〒030-8570

青森県青森市長島一丁目1番1号

青森県環境生活部原子力安全対策課安全対策グループ

TEL 017-734-9253

FAX 017-734-8071

5 入札・開札の日時及び場所

(1) 日時 平成24年9月5日 13時30分

(2) 場所 青森市長島一丁目1番1号

青森県庁舎東棟1階 会計管理課入札室

6 入札及び契約手続に使用する言語及び通貨

日本語及び日本国通貨

7 入札に参加する者に必要な資格

(1) 地方自治法施行令第167条の4第1項及び第2項に規定する者に該当しない者であること。

(2) 平成23年6月29日青森県告示第559号（物品等の競争入札参加資格）又は平成24年2月1日青森県告示第59号（物品等の競争入札参加資格）の一の規定によりAの等級に格付された者であること。

(3) 物品の製造の請負、買入れ及び借入れに係る契約並びに役務の提供を受ける契約に係る競争入札参加資格者名簿登載業者に関する指名停止要領（平成12年1月21日

付け青管第912号。以下「指名停止要領」という。)に基づく知事の指名停止の措置を、一般競争入札参加資格審査申請書の提出期限の日から開札の時までの間に、受けていない者であること。

- (4) 一般競争入札参加資格審査申請書の提出期限の日から開札の時までの間に、指名停止要領別表第9号から第16号までに掲げる措置要件に該当する事実(既に知事の指名停止の措置が行われたものを除く。)がない者であること。
- (5) 購入物品と同等の類似品について相当数の納入実績があることを証明した者であること。
- (6) 購入物品に関し、迅速なアフターサービス及びメンテナンスの体制が整備されていることを証明した者であること。

8 資格の審査等

- (1) 入札への参加を希望する者は、一般競争入札参加資格審査申請書(以下「申請書」という。(別紙様式1))に次に掲げる関係書類を添えて、平成24年8月20日までに青森県出納局会計管理課長に提出しなければならない。また、申請書の内容について説明並びに必要なに応じて内容の変更等を求められた場合には、これに応じなければならない。

なお、証明書及び製作仕様書等には、各証明書又は書類ごとに、当該入札への参加を希望する者の住所及び氏名(法人の場合は、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名)を記名及び押印(外国人又は外国法人の場合は、当該個人又は当該法人の代表者の署名)しなければならない。

ア 物品の製造の請負、買入に係る競争入札参加資格審査結果通知書の写し 2部

イ 納入実績証明書(別紙様式2) 2部

- (ア) 購入物品と同等の類似品に関する過去5年間の納入実績(機種、規格、メーカー名、台数、年度及び納入先が明示されていること。)

- (イ) 購入物品の写真又はカタログ等

ウ メーカー及び工場に関する調書(別紙様式3) 2部

組立工場及び製作工場の所在地等の状況が明示されていること。

エ サービス・メンテナンス体制証明書(別紙様式4) 2部

- (ア) 購入物品の製作場所及びメンテナンスが行える整備工場の一覧

- ・ 納入場所の最寄りの整備工場が明示されていること。
- ・ 整備工場の名称、所在地、入札参加者との関係、当該物品の点検整備実績(過去1~3年程度)、及び修理の依頼を受けてから工場で作業に着手するまでの所要日数が明示されていること。

- (イ) 部品供給体制

- ・ 部品供給の総括窓口、供給系統及び所要日数、納入後の部品供給可能年数、依頼から供給までに必要な所要日数が明示されていること。
- ・ 消耗部品(通常の稼働状況で1年程度の期間内の消耗又は劣化により交換が必要となる部品)は2日、一般部品(5年程度の期間内に消耗又は劣化により交換が必要な部品)は5日を超えて調達に日数が必要な部品についての全部品及び調達日数が明示されていること。

(ウ) 技術員の派遣体制

緊急時の連絡系統、現地への派遣方法、連絡から現地到着までの所要時間が明示されていること。

オ 製作仕様書 2部

(ア) 購入物品の製作仕様の詳細を説明した図書で、別添仕様書の内容が網羅されていること。

(イ) 購入物品の基本構造等が確認できる図面及び外観図（正面図、平面図、側面図、背面図）が添付されていること。

(ウ) メーカー名、規格及び性能等が明示されていること。

カ 工程表 2部

設計・製作（主要部品を下請け注文する場合は、その内容が明示されていること。）の工程、期間、検査場所及び納期が明示されていること。

(2) (1)の説明並びに内容の変更等に応じない者は、当該入札に参加することができないものとする。

(3) (1)の審査結果については、当該提出者に対して別途書面により通知する。

9 落札対象

購入物品に要求する性能等が満たされていると判断した8の(1)オ及びカの製作仕様書等に係る入札書のみを落札対象とする。

10 入札価格等

(1) 入札価格

入札価格は、購入価格の総額とする。

(2) 入札書（別紙様式5）の記載要領

ア 落札の決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の100分の5に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）をもって落札金額とするので、入札者は、消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額の105分の100に相当する金額を入札書に記載するものとする。

イ 入札書には、入札年月日、入札価格及び入札件名（入札に係る物品の名称及び数量）を記載の上、入札者の住所及び氏名（法人の場合は、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を記名及び押印（外国人又は外国法人の場合は、当該個人又は当該法人の代表者の署名）しなければならない。

なお、代理人が入札を行う場合は、併せて、代理人の氏名（法人の場合には、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を記名及び押印しなければならない。

11 入札書の提出方法等

(1) 委任代理人が入札を行う場合は、委任状（別紙様式6）を入開札前までに青森県出納局会計管理課長に提出しなければならない。ただし、有効な期間委任状を既に提出している場合は、不要とする。

(2) 郵便により入札を希望する場合は、二重封筒により配達証明付書留郵便とし、中封筒に入札書を入れて封印の上、入札件名（入札に係る物品の名称及び数量）、入開札期日及び入札者の氏名（法人の場合は、当該法人の商号又は名称及び代表者職氏名）を表記し、表封筒には「平成24年9月5日入開札、件名（入札に係る物品の名称及

び数量) 入札書在中」と朱書きの上、青森県出納局会計管理課長あてに「親展」により平成24年9月4日17時まで必着しなければならない。

- (3) 電話、電報、ファックスによる入札は、認めないものとする。

12 入札の立会い等

- (1) 入札は、入札者又はその代理人を立ち合わせて行う。ただし、入札者又はその代理人が立ち会わない場合は、入札事務に関係のない職員を立ち合わせて行う。
- (2) 入札者又はその代理人は、開札場に入場しようとするときは、身分証明書等を提示しなければならない。

13 入札執行回数

原則として3回を限度とする。

14 入札保証金及び契約保証金

入札保証金は免除するものとし、契約保証金は青森県財務規則（昭和39年3月青森県規則第10号）第159条の規定による。

15 落札者の決定方法

- (1) 9により落札対象と判断され、かつ、青森県財務規則第137条の規定に基づいて作成された予定価格の制限の範囲内で最低の価格をもって有効な入札を行った者を落札者とする。
- (2) 落札者となるべき同価の入札者が2人以上あるときは、直ちに、くじで落札者を定める。この場合において、当該入札者のうちくじを引かない者があるときは、これに代えて、入札事務に関係のない職員にくじを引かせるものとする。

16 再度入札等

- (1) 開札した場合において落札となるべき入札者がいないときは、直ちに再度の入札を行う。ただし、この場合において郵便により入札を行った者がいるときは、入札の日時及び場所を速やかに定め、再度の入札を行う。
- (2) 無効の入札を行った者は再度の入札に参加することはできない。
- (3) 競争入札に付し入札者がいないとき、又は再度の入札に付し落札者がいないときは、最低価格入札者と随意契約により契約を締結する。

17 入札の無効

- (1) 入札の参加資格のない者がした入札
- (2) 同一の入札について二以上の入札をした者の入札
- (3) 公正な価格の成立を害し、又は不正の利益を得るためにした連合その他不正の行為によって行われたと認められる入札
- (4) 入札書の金額、氏名、印影若しくは重要な文字の誤脱又は識別しがたい入札又は金額を訂正した入札
- (5) その他入札条件に違反した入札

18 入札結果の通知

入札結果の通知は、青森県財務規則第150条の9の規定により行う。

19 契約の締結

- (1) 落札決定の日から7日以内に契約を締結する。
- (2) 落札の決定後、当該入札に係る契約の締結までの間において、当該落札者が7に掲げるいずれかの要件を満たさなくなった場合には、当該契約を締結しない。

20 検査

検査は、青森県財務規則第163条に規定するもののほか、契約書及び仕様書に定めるところにより行うものとする。

21 契約代金の支払方法

契約代金は、上記20の検査に合格した後において、当該契約者の請求により支払うものとする。

22 その他

この競争入札を行う場合において了知し、かつ、遵守すべき事項は、青森県財務規則の別記第一の「入札者心得書」（ただし、第4条第8項を除く。）記載のとおりとする。

(別紙様式1)

平成 年 月 日

青森県知事 殿

入札参加者
所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名 ⑩

担当者氏名 ⑩

連絡先
電話番号
ファックス番号

一般競争入札参加資格審査申請書

一般競争入札への参加を希望しますので、その資格の審査について、関係資料を添えて、下記のとおり申請します。なお、この申請書及び添付資料の内容については、事実と相違ないことを誓約します。

記

- 1 入札件名 気象観測装置の購入に係る一般競争入札
- 2 申請書の提出期限 平成24年8月20日
- 3 提出書類の名称及び提出部数
 - (1) 物品の製造の請負及び買入に係る競争入札参加資格審査結果通知書の写し 2部
 - (2) 納入実績証明書 2部
 - (3) メーカー及び工場に関する調書 2部
 - (4) サービス・メンテナンス体制証明書 2部
 - (5) 製作仕様書 2部
 - (6) 工程表 2部

(別紙様式2)

納入実績証明書

平成 年 月 日

青森県知事 殿

所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名

印

物品の調達に係る一般競争入札（平成24年7月25日付け公告）に係る当該調達物品の納入実績は、下記のとおりであることを証明します。

記

1 入札件名 気象観測装置の購入に係る一般競争入札

2 入札日時 平成24年9月5日 13時30分

3 過去5年間の納入実績（同等な類似品を含む。）

メーカー名	機種	規格	納入年度	納入先	納入数量	備考

4 添付書類

契約書（写）その他

(別紙様式3)

メーカー及び工場に関する調書

平成 年 月 日

青森県知事 殿

所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名

印

物品の調達に係る一般競争入札（平成24年7月25日付け公告）に係る当該調達物品のメーカー及び工場の状況は、下記のとおりです。

記

- 1 入札件名 気象観測装置の購入に係る一般競争入札
- 2 入開札日時 平成24年9月5日 13時30分
- 3 メーカー及び工場の状況

メーカー	商号又は名称	
	住所又は所在地	
	代表者氏名	
	電話番号	
	担当者氏名	
	総従業員数	
	昨年度総売上額	
最寄りの営業 所等	名 称	
	住所又は所在地	
	担当者氏名	
	電話番号	
工 場	名 称	
	住所又は所在地	
	責任者氏名	
	電話番号	
過去5年間の 実績	延べ製作台数	(当該物品及び同等物品)

(別紙様式4)

サービス・メンテナンス体制証明書

平成 年 月 日

青森県知事 殿

所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名

印

物品の調達に係る一般競争入札（平成24年7月25日付け公告）に係る当該調達物品のアフターサービス及びメンテナンス体制は、下記のとおりであることを証明します。

記

- 1 入札件名 気象観測装置の購入に係る一般競争入札
- 2 入札日時 平成24年9月5日 13時30分
- 3 点検整備又は修理の体制

最寄りのサービス工場の名称	
住所又は所在地	
責任者氏名	
担当者氏名	
電話番号及びファクス番号	
入札者との関係	
点検整備等の実績(過去3年間)	
派遣に要する日数	
派遣方法	

4 部品供給の体制

総括窓口の名称	
住所又は所在地	
責任者氏名	
担当者氏名	
電話番号及びファクス番号	
部品の供給に要する日数	
部品の供給可能年数	

(注) 1 「部品の供給に要する日数」は、当該部品の供給につき、それぞれ消耗部品にあっては2日を、一般部品にあっては5日を越えるものについては、それらのすべての部品について、その供給に要する日数を別業により記載する。

2 「部品の供給可能年数」は、すべての部品について、別業により記載する。

5 技術員の派遣体制

当該派遣依頼に係る修理等の内容に応じた通常時及び緊急時における技術員の派遣に係る連絡受付先及び連絡系統、派遣方法並びに所要時間等を連絡系統図として別業により記載する。

(別紙様式5)

平成 年 月 日

青森県知事 殿

所在地又は住所
商号又は名称
代表者職氏名
委任代理人

印
印

入 札 書

	¥	○	○	○	○	○	○	○	○	円
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(内訳)

番号	入 札 品 名	規 格	数 量	単 価	金 額
	○○○○○	○○○			○○○
	合 計				○○○

備考 契約額は、この入札書に記載した金額に当該金額の100分の5に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数を切り捨てた金額）である。

(別紙様式6)

委 任 状

平成 年 月 日

青森県知事 殿

所在地又は住所

商号又は名称

代表者職氏名

印

私は、次の者を委任代理人と定め、下記件名の入札及び見積りに関する一切の権限を委任します。

受任者 所在地又は住所

商号又は名称

職 氏 名

代理人使用印鑑

記

入札（見積り）件名 気象観測装置の購入に係る一般競争入札

入札（見積り）期日 平成24年9月5日

入札（見積り）・開札場所 青森県庁舎東棟1階 会計管理課入札室

物 品 売 買 契 約 書 (案)

住所

受注者

青森市長島一丁目1番1号

発注者 青 森 県

上記当事者間において、物品売買のため、次のとおり（ただし、を除く。）
契約を締結した。

（物品売買及び売買代金）

第1条 受注者は、次に掲げる物品（以下「売買物品」という。）を、次に掲げる売買代金により、発注者に売り渡し、発注者は、これを買受けることを約した。

- （1） 名 称 気象観測装置
- （2） 形式・規格 別紙仕様書のとおり
- （3） 数 量 別紙仕様書のとおり
- （4） 金 額 ￥.

（うち取引に係る消費税及び地方消費税の額 ￥. ）

（契約保証金）

第2条(A) 契約保証金は、金 円とする。

2 前項の契約保証金には、利息を付さないものとする。

3 第1項の契約保証金は、受注者が契約を履行した後、受注者に還付するものとする。

第2条(B) 契約保証金は、免除する。

（売買物品の納入等）

第3条 売買物品の納入期限及び納入場所は、次のとおりとする。

- （1） 納入期限 平成25年2月28日
- （2） 納入場所 別紙仕様書のとおり

2 受注者は、売買物品を納入しようとするときは、あらかじめその旨を発注者に通知するとともに、納入の際は、物品納入管理票を提出するものとする。

3 受注者は、第1項の納入期限までに売買物品を納入できないときは、遅滞なくその旨を発注者に通知しなければならない。

（売買物品の検査等）

第4条 発注者は、売買物品の納入があった場合において、受注者の立会いの下に検査を行うものとし、検査の結果、合格と認めるときは、直ちに売買物品の引渡しを受けるものとする。

- 2 前項の検査に要する費用及び検査のために売買物品が変質又は消耗し損じたことによる損害は、すべて受注者の負担とする。ただし、特殊の検査に要する費用は、この限りでない。
- 3 受注者は、自らの都合により検査に立ち会わないときは、検査の結果について異議を申し立てることができないものとする。
- 4 第1項の検査に合格しなかったときは、受注者は、売買物品を遅滞なく引き取り、発注者の指定する期日までに代品を納入しなければならない。
- 5 前条第2項及び第3項並びに前4項の規定は、代品の納入について準用する。

(所有権の移転時期)

第5条 売買物品の所有権は、前条第1項の検査に合格し、引渡しを完了した時、発注者に移転する。

(売買代金の支払)

第6条 受注者は、売買物品の引渡しを完了した後、請求書により発注者に売買代金を請求するものとする。

- 2 発注者は、前項の請求書を受領した日から起算して30日以内に売買代金を支払うものとする。

(遅延利息)

第7条 受注者は、その責めに帰する理由により第3条第1項の納入期限までに売買物品を納入しなかった場合は、当該納入期限の翌日から納入した日までの日数に応じ、売買代金の額につき年3.1パーセントの割合で計算して得た金額を遅延利息として発注者に納付するものとする。この場合において、遅延利息の額が100円未満であるとき、又はその額に100円未満の端数があるときは、その全額又は端数を切り捨てるものとする。

- 2 発注者は、前項の遅延利息を、売買代金より控除するものとする。

(かし担保責任)

第8条 発注者は、売買物品の所有権が移転した後、売買物品に数量の不足その他隠れたかしがあることを発見したときは、当該所有権の移転後1年以内に受注者に対して売買物品の補修、取替え、この契約の解除又はこれらに代え、若しくはこれらとともに損害の賠償を請求することができる。

- 2 発注者は、受注者が前項の補修又は取替えに応じないときは、補修又は取替えに代わる必要な措置を講ずることができるものとし、これに要する費用は受注者が負担するものとする。

(契約の解除)

第9条 発注者は、前条の規定による場合のほか、受注者が次の各号のいずれかに該当する場合は、この契約を解除することができる。

- (1) その責めに帰する理由により、第3条第1項の納入期限までに物品を納入しなかったとき、又は納入する見込みがないと明らかに認められるとき。

(2) その他この契約に違反し、その違反によってこの契約の目的を達することができないと認められるとき。

(契約保証金の帰属)

第10条(A) 発注者が、前条の規定によりこの契約を解除した場合は、第2条の契約保証金は、発注者に帰属するものとする。

(違約金)

第10条(B) 発注者は、前条の規定によりこの契約を解除した場合は、売買代金の額の100分の5に相当する金額を違約金として受注者から徴収するものとする。この場合において、違約金の額が100円未満であるとき、又はその額に100円未満の端数があるときは、その全額又は端数を切り捨てるものとする。

(損害賠償)

第11条 発注者は、第9条の規定によりこの契約を解除した場合において、前条の違約金又は契約保証金(契約保証金の納付に代えて提供された担保については、当該担保の価値)若しくは履行保証保険の保険金の額を超えた金額の損害が生じたときは、その超えた金額を損害賠償として受注者から徴収する。

(協議事項)

第12条 この契約書に定めのない事項及び疑義の生じた事項については、受注者と発注者とが協議して定めるものとする。

上記契約の成立を証するため、この契約書を2通作成し、受注者及び発注者が記名押印し、各自その1通を保有するものとする。

平成 年 月 日

受注者



発注者

青森県知事

三 村 申 吾



暴力団排除に係る特記事項

(総則)

第1 受注者は、青森県暴力団排除条例(平成23年3月青森県条例第9号)の基本理念に則り、この特記事項が添付される契約(以下「本契約」という。)及びこの特記事項を守らなければならない。

(暴力団排除に係る契約の解除)

第2 発注者は、受注者(第1号から第5号までに掲げる場合にあっては、受注者又はその支配人(受注者が法人の場合にあっては、受注者又はその役員若しくはその支店若しくは契約を締結する事務所の代表者))が次の各号のいずれかに該当するときは、本契約を解除することができる。

- (1) 暴力団員(暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律(平成3年法律第77号)第2条第6号に規定する暴力団員をいう。第5号及び第6号において同じ。)であると認められるとき。
- (2) 自己若しくは第三者の不正な利益を図り又は第三者に損害を与える目的で暴力団(暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第2条第2号に規定する暴力団をいう。以下この項において同じ。)の威力を利用したと認められるとき。
- (3) 暴力団の威力を利用する目的で金品その他財産上の利益の供与(以下この号及び次号において「金品等の供与」という。)をし、又は暴力団の活動若しくは運営を支援する目的で相当の対価を得ない金品等の供与をしたと認められるとき。
- (4) 正当な理由がある場合を除き、暴力団の活動を助長し、又は暴力団の運営に資することとなることを知りながら金品等の供与をしたと認められるとき。
- (5) 暴力団員と交際していると認められるとき。
- (6) 暴力団又は暴力団員が実質的に経営に関与していると認められるとき。
- (7) その者又はその支配人(その者が法人の場合にあっては、その者又はその役員若しくはその支店若しくは契約を締結する事務所の代表者)が第1号から前号までのいずれかに該当することを知りながら当該者との契約に係る下請契約、材料等の購入契約その他の契約を締結したと認められるとき。
- (8) 第1号から第6号までのいずれかに該当する者を契約の相手方とするこの契約に係る下請契約、材料等の購入契約その他の契約(前号に該当する場合の当該契約を除く。)について、発注者が求めた当該契約の解除に従わなかったとき。

2 前項の規定により契約を解除した場合の契約保証金の帰属、違約金及び損害賠償については、本契約の規定による。

参考（契約書として調製するときは、この部分は削除する。）

【契約保証金等に係る削除条項例】

- 1 契約金額150万円以下の随意契約による免除（財務規則第159条第1項第6号該当）
第2条(A)、第10条(A)
- 2 履行保証保険契約締結による免除（財務規則第159条第1項第1号該当）
第2条(A)、第10条(A)
- 3 実績免除（財務規則第159条第1項第2号該当）
第2条(A)、第10条(A)
- 4 現金（又は納付証券）による納付（財務規則第159条第1項本文該当）
第2条(B)、第10条(B)

気象観測装置

仕様書

青 森 県

仕様書最終確認



目 次

第1章 総則

1. 目的	1
2. 契約の範囲	1
3. 納入場所	1
4. 適用法令等	1
5. 提出書類	2
6. 仕様書に関する疑義の取扱い	2
7. 承認仕様書	2
8. 関係官庁等への書類提出手続き	2
9. 契約の履行	3
10. 検査等	3
11. 検収	3
12. 保証	3
13. 技術指導等	3
14. 費用弁償等	4
15. 納期	4

第2章 一般指定事項

1. 構造の条件	5
2. 温度・湿度等の条件	5
3. 電氣的条件	5
4. 標示	5
5. その他	5

第3章 機械仕様

1. 機器仕様	6
2. 機器構成	11
3. テレメータシステムへの出力	12
4. テレメータシステムからの入力	13

第1章 総 則

1. 目的

この仕様書は、青森県（以下、「県」という。）が原子力施設周辺の環境放射線監視のために整備するモニタリングステーションの自動測定機器のうち、気象観測装置（以下、「装置」という。）の仕様を定めるものである。

2. 契約の範囲

- (1) 更新する装置の設計、製造、搬入、据付、配線、調整及び検査
- (2) 既設の装置の撤去及び無償下取り

3. 納入場所

- (1) 書類の提出先は、青森県原子力センター（上北郡六ヶ所村倉内字笹崎 400 番地 1）とする。
- (2) 装置の据付場所は下記のとおりとする。

据付場所	所在地
モニタリングステーション平沼局	上北郡六ヶ所村平沼字二階坂 26-1
モニタリングステーション泊局	上北郡六ヶ所村泊字川原 159
モニタリングステーション吹越局	上北郡横浜町字吹越 95-1
モニタリングステーション青森局	青森市東造道 1 丁目 1-1
モニタリングステーション小田野沢局	下北郡東通村小田野沢字浜通 78-10
モニタリングステーション老部局	下北郡東通村白糠字前田 44-163
モニタリングステーション近川局	むつ市奥内字竹立 16-25

- (3) 装置の予備品・付属品の納入先は、青森県原子力センターとする。

4. 適用法令

本契約に関わる設計、製造、調整、検査等に当たっては、この仕様書に定めるもののほか、次の関係法令等の規定及び規格等によるものとする。

(1) 法令等

- ア 電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)、有線電気通信法(昭和 28 年法律第 96 号)及び電気設備に関する技術基準を定める省令（平成 9 年通商産業省令第 52 号）
- イ 青森県財務規則(昭和 39 年 3 月青森県規則第 10 号)
- ウ その他関係法令等

(2) 規格、基準及び指針等

- ア 日本工業規格（JIS）
- イ 日本電気工業会標準規格（JEM）
- ウ 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- エ 日本電子機械工業会標準規格（EIAJ）
- オ 電気電子技術者協会（IEEE）
- カ 国際標準化機構規格（ISO）
- キ 環境放射線モニタリング指針（平成 20 年 3 月原子力安全委員会）
- ク 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針(昭和 51 年 9 月原子力委員会決定)
- ケ 発電用軽水型原子炉施設の安全解析に関する気象指針(昭和 52 年 6 月原子力委員会)
- コ その他の関係規格、基準及び指針等

5. 提出書類

受注者は、下記の書類を提出するものとする。書類の大きさは、A4 版又は A3 版とする。

- | | |
|---------------------------------------|------|
| (1) 承認仕様書（作成後速やかに） | 2 部 |
| (2) 作業工程表（契約締結後 7 日以内及び変更があった場合は速やかに） | 2 部 |
| (3) 工場検査成績書（検査後 7 日以内） | 2 部 |
| (4) 県との打合せ議事録（打合せ後 7 日以内） | 2 部 |
| (5) 完成届（完成後速やかに） | 1 部 |
| (6) 現地検査成績書（完成届と併せて） | 2 部 |
| (7) 完成図書（検収時） | 3 部 |
| [完成仕様書、工場及び現地検査成績書、検定書、取扱説明書等] | |
| (8) 取扱説明書（検収時） | 9 部 |
| (9) その他県が指定する書類 | 必要部数 |

6. 仕様書に関する疑義の取扱い

- (1) この仕様書は、基本的な事項のみを記載したものであり、記載のない事項であつても運用上、機能上及び構造上具備しなければならない事項並びに社会通念上必要とされる事項については、受注者の責任の下で充足するものとする。
- (2) この仕様書に明示されていない事項又は内容に疑義が生じた事項については、受注者はその都度県と協議し、受注者の独断により行つてはならない。なお、県に協議せず受注者が一方的に解釈した場合は、受注者の負担においてこれを改めるものとする。
- (3) 前項に定める協議を行つたときは、受注者は 7 日以内に打合せ議事録を作成し、県に提出してその承認を受けるものとする。

7. 承認仕様書

受注者は、装置等を製作するに当たって、あらかじめ本仕様書に基づき承認仕様書を作成し、提出して県の承認を受けるものとする。

なお、承認仕様書の作成に当たっては、本仕様書の内容の一部を変更することを妨げるものではないが、この場合にあっては本仕様書の内容と同等以上のものとする。

また、県又は受注者が承認仕様書の一部を変更する必要があるときは、原則として両者協議することとし、受注者はあらかじめ変更承認仕様書を提出して県の承認を受けた上で変更する。

8. 関係官庁等への書類提出手続き

関係官庁等に対し許認可、届出等が必要な場合における必要な書類の作成及び手続きの一切は、受注者が県の委任又は承認を受けて行うものとする。

9. 契約の履行

(1) データ欠測期間

更新に際し、測定データの欠測期間は各測定局につき1週間を目途とし、可能な限り短くすること。

(2) 装置等の撤去、搬入、据付等

ア 受注者は、装置等を撤去、搬入するときは、事前にその手順、日時等について県と協議すること。

イ 納入場所における検収までの間の装置等の保管は、受注者の責任にて行うこと。

ウ 検収前に発生した装置に関する事故、故障等については、受注者がその責任を負うものとする。

エ 受注者は、装置等の撤去、搬入、据付等に当たり、既設工作物を破損した場合は、速やかに県に連絡し協議の上善処すること。なお、これに係る費用は、受注者の負担とする。

(3) テレメータシステムとの接続

受注者は、装置の測定値等がテレメータシステムの制御装置又は中央処理装置に正確に伝送されることを確認すること。テレメータシステムの調整等を要する場合は、受注者の負担により行うものとする。

10. 検査等

(1) 工場検査

受注者は、装置の現地搬入前にあらかじめ工場において作動試験を行い、正常に作動することを確認した上で、工場検査成績書を提出すること。なお、県が必要と認めるときは、工場において当該装置の検査に立ち会うことができるものとする。

(2) 中間検査

県は、受注者が測定器を据え付けた後、必要に応じて中間検査を行うことができるものとする。

(3) 完成検査

受注者は、装置が完成したときは、速やかに作動試験を行い、正常に作動することを確認した上で、完成届と併せて現地検査成績書を県に提出すること。また、県が成績書等の提出を受けたときは、完成等を確認するための検査を行い、その結果を受注者に通知するものとする。

11. 検収

完成検査の合格をもって検収とする。また、完成検査の結果が不合格の場合には、受注者の負担において修理等を行い、再度完成検査を受けるものとする。

12. 保証

保証期間は、引き渡しの日から1年間とする。

受注者は、製造、設計、調整に起因して発生した故障、破損、変質、性能の低下等については、県の請求に基づき、受注者の負担により速やかに修理又は取替えを行うものとする。その際、故障内容、原因及び処置について、速やかに県に報告書を提出すること。ただし、県の過失又は自然災害に起因する故障については、この限りではない。

13. 技術指導等

受注者は、県の職員に対して、装置の操作及び保守管理に必要十分な技術指導等を行うこと。なお、技術指導等の場所、方法、時期等については、県と受注者が協議の上定めるものとする。

14. 費用弁償等

次に定める事項に必要な経費は、すべて受注者の負担とする。

- (1) 検査、検収、県職員の技術指導等に要する経費（県職員の出張旅費を除く。）
- (2) 本契約に関して第三者に与えた損害等の補償に要する費用。なお、第三者に損害を与えたときは、速やかに県に届け出ること。
- (3) 本契約に伴い第三者が有する著作権、特許権及び実用新案等の使用に関する経費
- (4) その他必要な経費

15. 納期

納期は、平成25年2月28日（木）とする。

第2章 一般指定事項

1. 構造の条件

装置は、次の条件を満たすこと。

- (1) 屋内に設置する機器は、できる限り軽量、小型化を図り日常の操作、点検、各部機器との接続等が容易に行えること。
- (2) 屋外に設置する機器は、強熱、雪、塩害及び地震に対して堅固にして長期の使用に耐えうる構造であること。

2. 温度・湿度の条件

装置は、次の条件を満たすこと。

- (1) 屋内に設置する機器は、周囲温度 $+5^{\circ}\text{C}\sim+35^{\circ}\text{C}$ 程度、湿度80%以内で安定して作動すること。
- (2) 屋外に設置する機器は、周囲温度 $-15^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、湿度100%以内で安定して作動すること。

3. 電氣的条件

装置は、次の条件を満たすこと。

- (1) 電源回路には、誘雷等の外部からの異常電圧により機器が故障するおそれがないよう、保護回路または保護装置を設けること。
- (2) 電源電圧は、 $\pm 10\%$ の範囲で変化しても安定して作動すること。
- (3) 装置の絶縁抵抗は $10\text{M}\Omega$ 以上(DC500Vメガー使用)、絶縁耐圧AC1000V1分間以上とすること。
- (4) 県が提供する電源の配線図を基に、非常用自家発電機からの受電が可能となるように機器を設置すること。
- (5) 停電からの復電後は自動的に測定を再開すること。

4. 標示

各機器には、次の標示を行うこと。

- (1) 銘板を付け、品名、型式、製造年月日、製造番号、製造社名等必要事項を明示すること。
- (2) パネル面端子、入出力端子には、識別できるよう標示を行うこと。

5. その他

局舎外機器の全ての配線間に耐雷用として保安器を取り付けること。

第3章 機器仕様

1. 機器仕様

(1) 風向風速計

風向風速計は、発信器及び変換器からなるものとし、気象庁検定合格品とする。

ア 構造等

プロペラと尾翼一体の飛行機型、防滴構造、凍結防止用ヒータ付き

イ 検出方式

風向 光エンコーダ式

風速 ブラシレス磁気パルス式またはブラシレス光パルス方式

ウ 測定範囲

風向 全方位 ($0^{\circ} \sim 540^{\circ}$)

風速 $0.4\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ 以下 $\sim 20\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$

エ 測定値の最小位数

風速 $0.1\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$

オ 平均演算時間

風向、風速とも 10 分間連続平均とする。

カ 測定精度

気象庁検定精度とする。

風向 $\pm 3\%$ 以内

風速 $10\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ 以下、 $\pm 0.3\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ 以内
 $10\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ を超えるとき、 $\pm 3\%$ 以内

キ 観測項目出力

テレメータ用 風向は全方位 ($0^{\circ} \sim 540^{\circ}$) の範囲で信号を出力する。
風速は $0 \sim 20\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ の範囲で信号を出力する。

記録計用 風向は全方位 ($0^{\circ} \sim 540^{\circ}$) の範囲で信号を出力する。
風速は $0 \sim 20\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ の範囲で信号を出力する。

ク 監視項目出力 ヒータヒューズ断信号をテレメータに出力する。

ケ 耐風速 $90\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ 以上 (風洞内)

(2) 温度計

温度計は、発信器、変換器及びシェルターからなるものとし、気象庁検定合格品とする。

ア 構造等

シェルター材質はステンレス

イ 検出方式

強制通風型白金測温抵抗式 (逆流防止装置付)

ウ 測定範囲

$-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

エ 測定精度

$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 以内

オ 観測項目出力

テレメータ用 $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ の範囲で信号を出力する。

記録計用 $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ の範囲で信号を出力する。

カ 監視項目出力

シェルターのファン電源ヒューズ断信号をテレメータに出力する。

- (3) 湿度計
湿度計は、発信器、変換器及びシェルターからなるものとし、気象庁検定合格品とする。

- ア 構造等
シェルター材質はステンレス
- イ 検出方式
強制通風型毛髪作動トランス方式又は静電容量式薄膜センサ方式
- ウ 測定範囲
0～100%
- エ 測定精度
±5%以内
- オ 観測項目出力
テレメータ用 0～100%の範囲で信号を出力する。
記録計用 0～100%の範囲で信号を出力する。
- カ 監視項目出力
シェルターのファン電源ヒューズ断信号をテレメータに出力する。

- (4) 雨雪量計
雨雪量計は、発信器及び変換器からなるものとし、気象庁検定合格品とする。

- ア 構造等
装置及び排水口にヒータを備え、冬期間においても雨雪量の測定が可能であること。
また、ろ水器の目詰まりを防止する機能を有し、かつ、その機能が環境の影響等により容易に喪失しない構造となっていること。
- イ 検出方式
転倒ます式 受水口径 200mmφ
- ウ 転倒雨量
1 転倒につき 0.5mm
- エ 測定精度
20mm 以下、±0.5mm 以内
20mm を超えるとき、±3% 以内
- オ 融雪機構
温水式
ヒータ容量 500W 以下
- カ 観測項目出力
テレメータ用 雨量 0.5mm で 1 パルスの信号を出力する。
記録計用 0～100mm・h⁻¹ の範囲で信号を出力する。
- キ 監視項目出力
ヒータヒューズ断信号をテレメータに出力する。
- ク リセット方式
正 1 時間毎にテレメータからリセット信号を受けて積算値をリセットする。

- (5) 感雨雪器
感雨雪器は、検出部及び変換器からなるものとする。

- ア 構造等
鳥よけを考慮した構造とすること。
内部に融雪用及び露や霧による誤作動防止のヒータを備えること。
- イ 測定方式
雨水電導度式または水滴計数方式
- ウ 感雨指向性
全方位無指向性

- エ 感度
0.5mmφ以上の雨滴付着で感知
- オ ヒータ容量
250W以下
- カ 観測項目出力
テレメータ用 0.5mmφ以上の雨滴付着で最大10分間信号を保持し出力する。
記録計用 感雨雪の有無をレベルを変えて出力する。
- キ 監視項目出力
感雨雪器の電源断信号をテレメータに出力する。
- ク リセット方式
正1時間毎にテレメータからリセット信号を受けて積算値をリセットするとともに、
正1時間毎に同期された気象観測装置内蔵の時計により正10分毎にリセットする。

(6) 日射計
日射計は、発信器及び変換器からなるものとし、気象庁検定合格品とする。

- ア 構造等
二重ガラスドーム、降雪及び霜対策のファンを有していること。
- イ 測定範囲
0～1.4kW・m⁻²
- ウ 測定精度
±3%以内
- エ 測定値の最小位数
0.005 kW・m⁻²
- オ 観測項目出力
テレメータ用 0.005 kW・m⁻²で1パルスの信号を出力する。
記録計用 0～1.4kW・m⁻²範囲で信号を出力する。
- カ 監視項目出力
ファンヒューズ断信号をテレメータに出力する。
- キ リセット方式
正1時間毎にテレメータからリセット信号を受けて積算値をリセットするとともに、
正1時間毎に同期された気象観測装置内蔵の時計により正10分毎にリセットする。

(7) 放射収支計
放射収支計は、発信器、外部プロア及び変換器からなるものとし、気象協会検査合格品とする。

- ア 構造等
鳥よけを考慮した構造とすること。
着雪や霜対策のためのプロアを有していること。
感部をポリエチレンドームにより保護した構造であること。
昼夜の切り替えを自動的に行えること。
- イ 検出方法
熱電堆式
- ウ 測定範囲
昼間 -0.32kW・m⁻²～1.28kW・m⁻²
夜間 0.08kW・m⁻²～-0.32kW・m⁻²
- エ 測定値の最小位数
(負) 0.001 kW・m⁻²
(正) 0.004 kW・m⁻²

- オ 測定精度
±5%以内
- カ 観測項目出力
 - テレメータ用 (負) $0.001 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$ で 1 パルスの信号を出力する。
(正) $0.004 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$ で 1 パルスの信号を出力する。
 - 記録計用 (昼) $-0.32 \sim 1.28 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$ 範囲で信号を出力する。
(夜) $0.08 \sim -0.32 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$ 範囲で信号を出力する。
- キ 正負判別信号
正負の判別信号をテレメータに出力する。
- ク 感度切替信号
日の出、日の入りの時刻にソーラタイマからの感度切替信号を受けて昼夜の感度を自動的に切り換えるものとする。
- ケ 監視項目出力
発信器の除湿ファンヒューズ断信号、外部ブローアヒューズ断信号をテレメータに出力する。
- コ リセット方式
正 1 時間毎にテレメータからリセット信号を受けて積算値をリセットするとともに、正 1 時間毎に同期された気象観測装置内蔵の時計により正 10 分毎にリセットする。

- (8) 積雪深計
積雪深計は、レーザー送受波器、保安器及び変換器等からなるものとし、気象庁検定合格品とする。

- ア 測定方式
レーザー反射方式
- イ 測定範囲
0～2m
- ウ 測定精度
±2cm 以内
- エ 分解能
±1cm 以内
- オ 観測項目出力
 - テレメータ用 0～2m の範囲で信号を出力する。
 - 記録器用 0～2m の範囲で信号を出力する。

- (9) 大気安定度演算器
演算器は、風速と日射量（昼間）及び放射収支量（夜間）を 10 分間に 100 個以上入力して演算し、次表のとおり分類する。

- ア 演算部
 - 時計 ソーラタイマ
 - a) 測定精度 平均月差 ±15 秒以内
 - b) その他 うるう年は 100 年間自動判定
停電補償は約 7 日間

- イ 入力
 - ① 風速 $0 \sim 20 \text{ m/s}$
 - ② 日射量 $0 \sim 1.4 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$
 - ③ 放射収支量 $0.08 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2} \sim -0.32 \text{ kW} \cdot \text{m}^{-2}$
- ウ 観測項目出力
 - ① テレメータ用 BCD コード
 - ② 記録器用 A, B～G の大気安定度分類の表示

- エ 感度切替信号出力 ソーラタイマにより放射収支計に出力する。
 オ 監視項目出力 演算器の電源断信号をテレメータに出力する。

大気安定度分類表

風速 (U) m/s	日射量 (T) $\text{kW} \cdot \text{m}^{-2}$				放射収支量 (Q) $\text{kW} \cdot \text{m}^{-2}$		
	$T \geq 0.60$	$0.60 > T \geq 0.30$	$0.30 > T \geq 0.15$	$0.15 > T$	$Q \geq -0.020$	$-0.020 > Q \geq -0.040$	$-0.040 > Q$
$U < 2$	A	A-B	B	D	D	G	G
$2 \leq U < 3$	A-B	B	C	D	D	E	F
$3 \leq U < 4$	B	B-C	C	D	D	D	E
$4 \leq U < 6$	C	C-D	D	D	D	D	D
$6 \leq U$	C	D	D	D	D	D	D

(「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(原子力安全委員会決定 昭和57年1月28日))

(10) 気象変換器

気象変換器は、第3章機器仕様の3.(1)に示す測定項目を観測するため、各発信器からの信号を変換器にて電氣的に変換し、アナログ記録計に連続記録するとともに外部へテレメータ出力する。なお、データのサンプリング及び統計処理は、気象庁の「地上気象観測統計指針」に基づくこと。

(11) 記録計

- ア 方式
自動平衡式
 イ 記録方式
打点式
 ウ 測定精度
フルスケールにて $\pm 0.5\%$
 エ 記録紙
有効記録幅 180mm、全長 20m、全幅 200mm、折りたたみ式
 オ 送り速度
 $25\text{mm} \cdot \text{h}^{-1}$ での測定が可能であり、早送りが可能であること
 カ その他
正1時間毎にタイムマークを記録すること

(12) 計器架

- 変換器、記録器、大気安定度演算器及び電源操作盤を収納するものとする。
 ア 電源操作盤
メインスイッチ、ヒータスイッチ、電圧チェックメータ等をパネル面に設ける。
 イ 監視項目出力
パネル盤電源断信号をテレメータに出力する。
 ウ 大きさ及び塗装色
背面は保守が容易な構造とし、詳細は別途県と協議のうえ決定する。

(13) データロガー

気象変換器にコンパクトフラッシュもしくはSDカードへ記録する機能がある場合は省略できる

- ア 入力
第3章機器仕様の3.(1)に示す測定項目

イ バックアップ項目

第3章機器仕様の3. (1) に示す測定項目(データ収集間隔は10分以下ごととする)

ウ 出力先

コンパクトフラッシュ

SDカードのいずれか

(14) データ処理用ソフト

外部記録媒体に出力したデータの読み取りに専用のソフトウェアが必要な場合は付属すること。本ソフトウェアは「windows XP」、「windows vista」、「windows 7」の全てのOSに対応すること。

2. 機器構成

(1) 気象観測装置

各局舎の機器構成は下表のとおりとし、パンザマストについては既存のものを使用すること。

	平沼	泊	吹越	青森	小田 野沢	老部	近川	備考
風向風速計発信器	-	-	-	-	-	1台	1台	気象庁検定付
温度計発信器	-	-	1台	1台	-	1台	1台	気象庁検定付
湿度計発信器	-	-	1台	1台	-	1台	1台	気象庁検定付
雨雪量計発信器	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	気象庁検定付
感雨雪器	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
日射計発信器	-	-	-	-	-	1台	1台	気象庁検定付
放射収支計発信器	-	-	-	-	-	1台	1台	検査成績書付
強力ブローア	-	-	-	-	-	1台	1台	
レーザー式積雪深計	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	気象庁検定付
積雪計保安器	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
保安器	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
計器架(下記の機器を収納)	1基	1基	1基	1基	1基	1基	1基	
・記録計	1台	1台	1台	1台	1台	2台	2台	
・気象変換器 (大気安定度演算を含まない)	1台	1台	1台	1台	1台	-	-	
・気象変換器 (大気安定度演算を含む)	-	-	-	-	-	1台	1台	
・積雪深計変換器	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
・ソーラータイマー	-	-	-	-	-	1台	1台	
・電源操作盤	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
・端子板	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
・アダプタベース	1台	1台	1台	1台	1台	1台	1台	
電線(ケーブル類)	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	

(2) 予備品・付属品

ア 記録紙	13×9冊
イ インクリボン	4×9個
ウ ランプ・ヒューズ	機器に具備されている数と同数
エ ポリエチレンドーム	10×2枚
オ 外部記録媒体	2×7枚

3. テレメータシステムへの出力

(1) 測定項目

	平沼	泊	吹越	青森	小田野沢	老部	近川	測定範囲	出力
風向	-	-	-	-	-	○	○	全方位(0~540°)	0~1VDC(10分移動平均)
風速	-	-	-	-	-	○	○	0~20m/s	0~1VDC(10分移動平均)
温度	-	-	○	○	-	○	○	-20~+40℃	0~1VDC
湿度	-	-	○	○	-	○	○	0~100%	0~1VDC
雨雪量	○	○	○	○	○	○	○	0.5mm/1転倒	1転倒/1パルス
感雨	○	○	○	○	○	○	○	有無	有りで無電圧マーク接点 (最大10分間保持、 10分リセット)
積雪深	○	○	○	○	○	○	○	0~2m	0~1VDC
日射	-	-	-	-	-	○	○	0.005 kW・m ⁻² 毎	0.005kW・m ⁻² /1パルス
放射収支	-	-	-	-	-	○	○	負:-0.001 kW・m ⁻² 毎 正: 0.004 kW・m ⁻² 毎	-0.001kW・m ⁻² /1パルス 0.004kW・m ⁻² /1パルス
大気安定度	-	-	-	-	-	○	○	A~G	BDC2桁(5bit)+COM A = 1 A-B = 2 B = 3 B-C = 4 C = 5 C-D = 6 D = 7 E = 8 F = 9 G = 10

(2) 監視項目

	平沼	泊	吹越	青森	小田野沢	老部	近川	監視項目	出力
風向・風速計	-	-	-	-	-	○	○	ヒータヒューズ断	無電圧マーク接点
温度計	-	-	○	○	-	○	○	ヒータヒューズ断	無電圧マーク接点
湿度計	-	-	○	○	-	○	○	ヒータヒューズ断	無電圧マーク接点
雨雪量計	○	○	○	○	○	○	○	ヒータヒューズ断	無電圧マーク接点
感雨雪計	○	○	○	○	○	○	○	電源ヒューズ断	無電圧マーク接点
日射計	-	-	-	-	-	○	○	ファンヒューズ断	無電圧マーク接点
放射収支計	-	-	-	-	-	○	○	ファンヒューズ断	無電圧マーク接点
放射収支プロア	-	-	-	-	-	○	○	プロアヒューズ断	無電圧マーク接点
気象変換器	○	○	○	○	○	○	○	電源断	無電圧マーク接点
	○	○	○	○	○	○	○	調整中信号	無電圧マーク接点
積雪深計変換器	○	○	○	○	○	○	○	調整中信号	無電圧マーク接点
計器架	○	○	○	○	○	○	○	筐体電源断	無電圧マーク接点

4. テレメータシステムからの入力

制御項目

	平沼	泊	吹越	青森	小田野沢	老部	近川	制御項目	出力
雨雪量計	○	○	○	○	○	○	○	リセット信号(1時間)	無電圧パルス接点 (パルス幅100msec以上)
感雨雪計	○	○	○	○	○	○	○	リセット信号(1時間)	無電圧パルス接点 (パルス幅100msec以上)
日射計	-	-	-	-	-	○	○	リセット信号(1時間)	無電圧パルス接点 (パルス幅100msec以上)
放射収支計	-	-	-	-	-	○	○	リセット信号(1時間)	無電圧パルス接点 (パルス幅100msec以上)
時計	○	○	○	○	○	○	○	テレメータ故障信号	無電圧ブレーク接点